



Entrevista al Teniente General Emilio Recuenco Caraballo

Si en el más puro estilo castrense hubiera de hacerse una breve semblanza de la personalidad del teniente general Emilio Recuenco Caraballo elegiríamos sin duda los siguientes términos: profesionalidad, formación militar, capacidad inagotable de trabajo, trato afable y el acusado tesón de buen maño que con orgullo practica.

Desde que a sus 17 años ingresa como Caballero Cadete en la Academia General del Aire de San Javier, su carrera militar ha cubierto gran parte de las múltiples y variadas facetas que giran en torno a la operación y sostenimiento de los Sistemas de Armas y de Apoyo del Ejército del Aire.

Desde 1950, y a través de sus distintos destinos en Alas de Caza y Transporte, ha tenido ocasión de conocer en origen la estrecha relación existente entre la disponibilidad de los sistemas y su apoyo logístico.

Su paso por los Escuadrones y Ala de Alerta y Control le permite adquirir una visión clara del concepto de los Sistemas integrados que han de operar permanentemente en tiempo real.

La electrónica ha de ocupar una parte importante de su actividad en la Escuela de Transmisiones del Aire y como Jefe del Servicio de Transmisiones de la entonces 3ª Región Aérea.

Más aún tienen cabida en su dilatada carrera las funciones de profesio-

rado y planificación, en distintas Escuelas y el Estado Mayor del Aire.

Es en junio de 1982 cuando, ocupando este último destino, es promovido al empleo de General de Brigada del Arma de Aviación.

A partir de entonces, su actividad y desvelos han de centrarse por completo en el área logística. Primero, como Jefe de la División de Logística del EMA y, posteriormente, en sus sucesivos empleos, como Segundo y Primer Jefe del Mando del Apoyo Logístico.

En definitiva, el Tte General Recuenco ha tenido que seguir muy de cerca, especialmente en los últimos diez años, las vicisitudes por las que está atravesando el Apoyo de Material, como consecuencia de la evolución logística que se pretende resaltar a través del presente dossier.

Por esta razón, Revista Aeronáutica y Astronáutica ha entendido que debía aprovechar tal circunstancia para enriquecer sus páginas con una entrevista que nos permita recoger en parte el fruto de tan valiosa experiencia, precisamente en el mes en que, por imperativo de sus años en el empleo de General, ha de abandonar el servicio activo y, por tanto, la Jefatura del Mando del Apoyo Logístico, lo que, como contrapartida, le permitirá disfrutar muy merecidamente de sus dos "aficiones" favoritas: la familia, especialmente la menuda, y la electrónica.

– Dada la variedad y complejidad del Mando del Apoyo Logístico del E.A., ¿podría definirnos su misión en pocas palabras?

– Desde el punto de vista estrictamente logístico, la misión del Mando del Apoyo Logístico se concreta en:

"Alcanzar y mantener la máxima disponibilidad de los sistemas de armas y de apoyo".

entendiéndose por sistemas de armas tanto la plataforma como su armamento y su equipo de apoyo.

Si se me diera opción a cuatro palabras más, añadiría: "... al mínimo coste posible."

Otra cosa sería si la pregunta fuera dirigida al "cómo" conseguirlo.

Eso me hubiera ocupado bastantes más palabras.

– Ha mencionado V.E. un término que, dada la brevedad con que ha expuesto la misión del MALOG, se ve claro que constituye la palabra clave de su objetivo: **DISPONIBILIDAD**.

¿Le importaría ampliar algo este concepto, así como los principales factores que condicionan su consecución?

– En términos muy generales, y sin tener en cuenta las diversas variantes que el concepto encierra, puede considerarse la disponibilidad como la medida en que un sistema se encuentra en condiciones de cumplir su misión, desde su despliegue permanente o previsible, teniendo en cuenta sus capacidades y tipos de operación en que pueden emplearse.

La realidad es que, por muy compleja que sea la tecnología de un sistema de armas o de apoyo, aún es más complicado y laborioso el poder asegurar su funcionamiento correcto en el momento y espacio oportunos.

Por muy compleja que sea la tecnología de un sistema de armas o de apoyo, aún es más complicado y laborioso el poder asegurar su funcionamiento correcto en el momento y espacio oportunos.

Son tres los factores que inciden fundamentalmente en la consecución de la disponibilidad de un Sistema de Armas:

– Las características propias del sistema, en cuanto a sus niveles de fiabilidad, mantenibilidad y capacidad de prueba, obtenidas a lo largo de su diseño y desarrollo.

– Los esfuerzos a que ha de ser sometido en el cumplimiento de su misión.

– La organización logística y los medios de apoyo de que dispone para responsabilizarse de su sostenimiento, bien sea a través del mantenimiento orgánico o del mantenimiento inorgánico en la industria.



– Desde un punto de vista logístico, ¿qué problemas trae consigo el que el inventario de una Fuerza Aérea esté integrado por sistemas de diferentes niveles tecnológicos y antigüedad?

– En principio, es inevitable, e incluso lógico, que esta circunstancia se presente en cualquier Fuerza Aérea, ya que la renovación de los sistemas se produce, normalmente, al final del ciclo de vida útil que, según el AFR-173-18 de la USAF, suele ser de 10 años para los sistemas electrónicos, 15 años para los misiles aire-aire o aire-superficie, 20 años para helicópteros y aviones de caza, y de 25 para aviones de transporte.

Durante ese dilatado ciclo de vida, la tecnología, que evoluciona a ritmo acelerado, va generando diferencias notables, incluso entre diferentes series o lotes de producción de un mismo sistema, que obliga a un control preciso de su configuración, a la actualización de la misma, e incluso a modernizaciones a media vida del sistema.

No cabe duda que esta falta de homogeneidad crea necesariamente problemas en cuanto al apoyo logístico, pero todavía lo hace más difícil la existencia de excesivo número de sistemas en servicio, como ocurre en el Ejército del Aire, y sobre todo el que se mantengan en servicio más allá de su ciclo de vida útil.



Por una parte, los sistemas que se encuentran en su último tercio de vida, o próximos a su retirada del servicio, al ser su curva de fallos de pendiente más

La evolución tecnológica suele producirse a un ritmo muy superior a la capacidad de asimilación de nuestra propia estructura de apoyo.

acusada, consumen un mayor esfuerzo de revisión y mantenimiento, llegándose a presentar incluso serios problemas en el abastecimiento de repuestos, al haberse cerrado en algunos casos las cadenas de producción del fabricante.

Asimismo, la evolución tecnológica suele producirse a un ritmo muy superior a la capacidad de asimilación de nuestra propia estructura de apoyo, e incluso de la posibilidad de reacción de la industria nacional que ha de apoyar el mantenimiento.

Por último, el proceso natural de relevo de sistemas, apoyado en un adecuado planeamiento a largo y medio plazo, no siempre puede llevarse a cabo en el tiempo preciso a causa de restricciones presupuestarias, con el consiguiente trastorno en la consecución del equilibrio debido en la capacidad operativa.

– ¿Qué señalaría como características más destacadas de la gestión logística de los Sistemas de Armas desarrollados en la década de los 90?

– Desde el punto de vista de la tecnología de producción, no parece apreciarse una notable diferencia, al menos respecto a los producidos en la segunda mitad de la pasada década; pero sí la hay, y considerable, en cuanto al software embarcado, lo que va a impactar muy seriamente en la gestión logística de los futuros sistemas de armas.

Aún cuando siempre resulta aventurado hacer comparaciones, podría dar una idea del grado de complejidad e integración del software operativo del EFA si, al compararlo con el del F-18, se aprecia que su relación está muy próxima al diez a uno, con la dificultad añadida para el mantenimiento de que en su diseño han participado diversas empresas, con lo que su integración ha de requerir un esfuerzo adicional considerable.

Los materiales con que se fabrican los sistemas actuales ya vienen aplicándose desde hace algunos años en aviones militares y civiles (fibra de carbono, aleaciones aluminio-litio, superplásticos, etc.), así como el concepto modular de su estructura y motores y el complejo mundo electrónico que controla tanto sus características de vuelo como la precisión en el cumplimiento de su misión.

Para el Ejército del Aire, es una verdadera novedad la importancia que se presta a la Logística en las primeras fases de su diseño y desarrollo, procurando con ello alcanzar mejoras significativas en su "soportabilidad", y la reducción en lo posible del coste de su ciclo de vida útil.

Esta notable innovación se ve reflejada ya desde los primeros momentos del proyecto, en que los Requisitos de los Estados Mayores, en el caso del EFA, exigen que se asigne idéntica prioridad, tanto a las prestaciones del sistema, como a la seguridad en vuelo, fiabilidad, mantenibilidad y capacidad de prueba.

– *Mi General, a lo largo de su dilatada vida militar, dedicada en gran parte a la Logística de Material, tanto en Unidades Aéreas y Estado Mayor del Aire, como hoy día al frente de su máxima jerarquía y responsabilidad.*

¿Qué momentos podrían ser considerados como hitos que marcan o revelan cambios notables en las actividades de apoyo de material del Ejército del Aire?

– Teniendo como punto de partida los comienzos de la década de los 50, señalaría como primer hito la incorporación al inventario del E.A. de los primeros aviones F-86, procedentes de los EE.UU.

Y no precisamente por cuanto a lo que este acontecimiento pudiera representar como incremento notable de la capacidad operativa, sino porque este

hecho trajo consigo, como complemento, la sistematización y regulación de las actividades de Mantenimiento y Abastecimiento (RAO-2 y RAO-3), tomándose como referencia y adaptando la normativa vigente en la USAF.

La introducción de la informática en la gestión del material, puede considerarse también un hito importante.

Efectivamente, con el transcurso del tiempo se van integrando en el E.A. nuevos sistemas, más variados en cuanto a su función, tecnología y origen, con lo que la gestión de material siente la necesidad de automatizar sus actividades apoyándose en sistemas informáticos. De ahí que comiencen a desarrollarse distintos sistemas, como el COMBAS del SADA, que, si bien tratan de cubrir unas necesidades concretas de determinadas áreas logísticas, carecen de la visión integradora que pretendía alcanzarse con el esfuerzo del Programa SIGMA, iniciado en 1977, con el apoyo del Centro Logístico Aéreo de Sacramento de la USAF.

Qué duda cabe que otro hito importante ha sido la incorporación del F-18, primer sistema de armas con un importante contenido de informática embarcada. Ello ha constituido un reto para el Mando del Apoyo Logístico, ya que su sistema de mantenimiento es completamente distinto al resto de los sistemas en servicio, siendo además el primer sistema que, sin cambiar los equipos de abordaje, se consigue modificar el comportamiento del avión, a través de los programas de sus ordenadores.

Por último, el hito más reciente, y que sin duda representa ya el cambio más importante para la evolución de la Logística de Material, viene de la mano de la participación de España en el Programa EFA. Con él se incorporarán nuevos conceptos, técnicas y procedimientos logísticos que tienen como norte y objetivo la aplicación de la filosofía del Apoyo Logístico Integrado (ILS) a lo largo de todo el Ciclo de Vida del sistema.

Lo que ya no se cita apenas es el tremendo coste de toda índole que se deriva de la no disponibilidad de los sistemas de armas, una vez que se han llevado a cabo las inversiones que conlleva su obtención.

El objetivo ideal de la política de apoyo logístico es el alcanzar el grado de autosuficiencia previsto por cada Fuerza Aérea en la Fecha del Apoyo Logístico (LSD)

– ¿Qué grado de participación se espera hayan de tener las industrias españolas CASA e ITP en el mantenimiento del EFA?

– El objetivo ideal de la política de apoyo logístico es el alcanzar el grado de autosuficiencia previsto por cada Fuerza Aérea en la Fecha del Apoyo Logístico (LSD).



Ahora bien, hay que tener en cuenta que la inestabilidad en el diseño de determinados equipos en los primeros años de un sistema de tecnología avanzada, aconseja que se aproveche la experiencia adquirida por las industrias a lo largo de las fases de desarrollo y producción, para su mantenimiento en los primeros años de vida, hasta que se alcance el grado de estabilidad requerido en las especificaciones.

No solamente serán CASA e ITP las industrias españolas que podrán participar en el mantenimiento del EFA. Todas aquéllas que hayan participado en su desarrollo tendrán alguna opción a apoyar al Ejército del Aire en su mantenimiento.

En principio, hay tres factores que determinarán el reparto de las responsabilidades de mantenimiento:

– La política del Ministerio de Defensa, en su vertiente industrial.



– Los recursos presupuestarios, instalaciones, equipos y personal con que se dote al E.A., y que habrán de limitar o condicionar su participación en mayor o menor proporción.

– Los posibles acuerdos de apoyo logístico mutuo que pudieran suscribirse entre los Mandos Logísticos de las cuatro Fuerzas Aéreas participantes en el Programa.

En el Plan de Mantenimiento Nacional, producto estrella del proceso del Análisis de Apoyo Logístico (LSA), deberán estar perfectamente definidos, tanto la asignación de responsabilidades de su mantenimiento, equipo por equipo, conjunto a conjunto, como los recursos necesarios concretos que hagan viable su cumplimiento en forma y tiempo oportunos.

Por consiguiente, la participación de CASA e ITP en el apoyo logístico a lo largo de su fase de operación, al igual que el de las restantes empresas que constituyen los Consorcios Industriales Eurofighter y Eurojet del EFA, estará condicionado a lo que se concrete en su Plan de Mantenimiento, y a su vez, éste, a los factores antes apuntados.

– *Mi General, sin duda se habrá quedado alguna pregunta sin formular, ¿desearía añadir por su parte algo que sirva de cierre a sus palabras?*

– Qué duda cabe que la extensión y variedad de los temas relacionados con la Logística de Material, hubieran dado ocasión a otras muchas preguntas que permitieran a las personas interesadas en la evolución de los conceptos y técnicas logísticas, te-

ner conocimiento del momento en que se encuentra el Ejército del Aire respecto a las mismas.

En todo caso, desearía que mis últimas palabras sirviesen para resaltar la misión del MALOG y su permanente preocupación por conseguir el equilibrio indispensable en el binomio disponibilidad/coste de los Sistemas de Armas.

Son muchas las ocasiones en que se habla o escribe sobre lo caro que resulta la obtención de los modernos Sistemas de Armas, pese a los matices que en el tema de costes podrían considerarse.

Menos frecuente es el que se mencione el coste que representa su disponibilidad, desde los puntos de vista de su operación y sostenimiento, a lo largo de su ciclo de vida, y que viene a ser algo superior al doble del coste de obtención.

Lo que ya no se cita apenas es el tremendo coste de toda índole que se deriva de la no disponibilidad de los sistemas de armas, una vez que se han llevado a cabo las inversiones que conlleva su obtención.

Hoy día, ni desde los puntos de vista económico y de eficacia se pueden considerar los costes de operación y sostenimiento al margen de los de obtención, comprendidos todos ellos en un entorno global del Coste del Ciclo de Vida del sistema (LCC), ni la planificación y ejecución de las actividades de apoyo de material fuera del concepto de Apoyo Logístico Integrado (ILS).

Si no se respetan ambos conceptos globales (LCC e ILS) a lo largo del Ciclo de Vida de los sistemas, la disponibilidad, la eficacia y el rendimiento de la inversión se verán seriamente amenazados. ■